GENERALITA' SULLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO

La zonizzazione acustica, come prevista dalla tabella A del D.P.C.M. 14/11/1997 "Determinazione dei valori limiti delle sorgenti sonore" e dall'articolo 2 della legge regionale n: 28 del 14/11/2001 "Norme sulla tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico nella Regione Marche", consiste nella suddivisione del territorio comunale nelle classi riportate nella tabella I.1, con riferimento sia al territorio urbanizzato sia a quello in cui le trasformazioni urbanistiche non sono ancora attuate.

Il D.P.C.M. 14/11/1997 fissa, per ciascuna classe, i limiti massimi di esposizione al rumore all'interno di ogni zona territoriale, utilizzando come indicatore il livello continuo equivalente di pressione ponderata A, espresso in dB(A) ed associando ad ogni zona quattro coppie di valori limite, uno per il periodo diurno (dalle ore 6:00 alle 22:00) e uno per il periodo notturno (dalle ore 22:00 alle 6:00).

Tabella I.1.1: Classi acustiche (Tab. A del D.P.C.M. 14.11.97)

CLASSE I – aree particolarmente protette Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
CLASSE II – aree destinate ad uso prevalentemente residenziale Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.
CLASSE III – aree di tipo misto Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali, aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
CLASSE IV – aree di intensa attività umana Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali, le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie, le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
CLASSE V – aree prevalentemente industriali Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
CLASSE VI – aree esclusivamente industriali Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Due coppie di valori sono relativi alla disciplina delle sorgenti sonore e sono:

- Valori limite di emissione
- Valori limite di immissione (suddivisi in assoluti e differenziali)

Le altre due coppie sono invece relative alla pianificazione delle azioni di risanamento e sono:

- Valori di attenzione
- Valori di qualità.

La definizione di tali valori limite è riportata nella Legge 26/10/1995, n. 447, "Legge quadro sull'inquinamento acustico", mentre i valori numerici sono fissati dal D.P.C.M. 14/11/1997, così come riportato sinteticamente nelle tabelle seguenti.

Tabella I.1.2: Valori limite di emissione – Leq in dB(A)

Definizione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora.		
Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I Aree particolarmente protette	45	35
II Aree prevalentemente residenziali	50	40
III Aree di tipo misto	55	45
IV Aree di intensa attività umana	60	50
V Aree prevalentemente industriali	65	55
VI Aree esclusivamente industriali	65	65

Note: I valori limite di emissione del rumore da sorgenti mobili e da singoli macchinari costituenti le sorgenti sonore fisse, laddove previsto, sono anche regolamentati dalle norme di omologazione e certificazione delle stesse.

Tabella I.1.3: Valori limite assoluti di immissione – Leq in dB(A)

Definizione: il valore massimo di rumore, determinato con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale, che può essere immesso dall'insieme delle sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno misurato in prossimità dei ricettori.		
Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I Aree particolarmente protette	50	40
II Aree prevalentemente residenziali	55	45
III Aree di tipo misto	60	50
IV Aree di intensa attività umana	65	55
V Aree prevalentemente industriali	70	60
VI Aree esclusivamente industriali	70	70

Note: I valori limite sopra riportati non si applicano alle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali ed alle altre sorgenti sonore di cui all'art. 11 della Legge quadro n. 447 (autodromi, ecc.), all'interno delle rispettive fasce di pertinenza. All'esterno di tali fasce, dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.

Tabella I.1.4: Valori limite differenziali di immissione – Leq in dB(A)

Definizione: la differenza massima tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo, all'interno degli ambienti abitativi.		
Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
Differenza in dB(A)	5	3
Note: Tali valori non si applicano: <ul style="list-style-type: none">• nelle aree classificate nella classe VI della Tabella A;• nei seguenti casi in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:<ul style="list-style-type: none">□ se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;□ se il livello di rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno;• alla rumorosità prodotta da:<ul style="list-style-type: none">□ infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime;□ attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali;□ servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.		

Tabella I.1.5: Valori limite di attenzione – Leq in dB(A)

Definizione: il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente.		
Per tutte le classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
Se riferiti ad un'ora	I valori della tabella I.1.3 aumentati di 10 dB(A)	I valori della tabella I.1.3 aumentati di 5 dB(A)
Se relativi ai tempi di riferimento	I valori di cui alla tabella I.1.3	I valori di cui alla tabella I.1.3

Tabella I.1.6: Valori di qualità – Leq in dB(A)

Definizione: il valore di rumore da conseguire nel breve, medio e lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare le finalità previste dalla Legge quadro n°447		
Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I Aree particolarmente protette	47	37
II Aree prevalentemente residenziali	52	42
III Aree di tipo misto	57	47
IV Aree di intensa attività umana	62	52
V Aree prevalentemente industriali	67	57
VI Aree esclusivamente industriali	70	70

Pertanto la classificazione acustica del territorio, fornendo il quadro di riferimento per i valori limite del rumore ambientale, consente:

- di verificare se gli impianti, le infrastrutture e tutte le altre sorgenti sonore **già esistenti** nel territorio provocano un superamento dei limiti

- di zona e, quindi, di impostare le necessarie strategie di bonifica mediante i piani di risanamento acustico;
- di fornire, già in fase di localizzazione, e progettazione, indicazioni sulle caratteristiche di emissione acustica di **nuovi** impianti, infrastrutture, opere o interventi;
 - di fornire elementi utili per la previsione di nuove destinazioni d'uso del territorio;
 - di orientare le scelte urbanistiche sulle aree di nuova urbanizzazione, tenendo conto anche del parametro costituito dal clima acustico.

Pertanto, nel quadro normativo delineato dalla Legge 447/95 e dai decreti conseguenti, la classificazione in zone acusticamente omogenee risulta essere un atto tecnico-politico complesso e con rilevanti implicazioni.

Infatti essa disciplina l'uso del territorio tenendo conto del parametro ambientale connesso con l'impatto acustico delle attività svolte, e di tale parametro si deve tenere conto negli strumenti urbanistici generali e loro varianti e nei piani urbani per la mobilità.

Obiettivo principale di tale attività di governo del territorio è quello di migliorare la qualità della vita attivando una fase conoscitiva finalizzata sia all'individuazione delle situazioni di incompatibilità e quindi alla previsione di interventi di risanamento, sia alla conservazione della qualità acustica dell'ambiente laddove questa è accettabile con particolare tutela delle aree caratterizzate da quiete naturale.

PRINCIPI GENERALI ADOTTATI PER LA DETERMINAZIONE DEI CRITERI DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO

Per quanto riguarda l'impostazione generale della classificazione acustica, va in primo luogo sottolineato che essa è stata basata sulla tipologia d'uso del territorio, ovvero sulle sue prevalenti condizioni di effettiva fruizione, e non solo sullo stato acustico rilevato. Ovviamente di tale stato si è tenuto conto, al fine di verificare la correttezza delle ipotesi effettuate sull'uso del territorio e sulla rumorosità delle sorgenti acustiche presenti nelle aree considerate. A questo scopo sono state effettuate campagne di misura preventive e contestuali alla redazione del piano di classificazione acustica (vedi metodologie usate per ricavare la mappe di rumore), sia come strumento conoscitivo di base sia come fase propedeutica alla predisposizione dei piani di risanamento acustico.

Per la classificazione acustica del territorio comunale sono state utilizzate principalmente metodologie di tipo qualitativo, cioè si sono considerate attentamente le destinazioni previste dai piani urbanistici esistenti, la situazione topografica e l'osservazione del territorio (tipologia di edifici, presenza di uffici e di servizi commerciali e presenza di insediamenti artigianali ed industriali).

I parametri di cui si è tenuto conto per l'individuazione delle zone acusticamente omogenee sono stati essenzialmente quelli che possono

provocare l'immissione di rumore sia negli spazi aperti che in quelli abitativi, o per via diretta, come nel caso di macchinari, di impianti, di veicolo di trasporto ecc. o per via indiretta, ad esempio esercitando una funzione di attrazione di persone e conseguentemente di flussi di traffico.

Tali parametri, pertanto, sono stati individuati tenendo conto dello svolgimento di attività produttive, di tipo industriale o artigianale, dello svolgimento di attività commerciali o terziarie.

Nella tabella seguente, desunta dalla Tab.A dell'allegato al D.P.C.M. 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" e dall'art. 2 della Legge Regionale 14/11/2001 n.28, sono riportate alcune indicazioni di carattere estremamente generale per l'individuazione delle diverse classi acustiche sulla base dei parametri sopra descritti.

Tabella I.2.1: Indicazioni generali per la classificazione acustica del territorio

Classe	Aree	Traffico	Densità di popolazione	Densità di attività commerciali ed uffici	Densità di attività artigianali e industriali
I	Quiete come elemento base Aree ospedaliere, scolastiche, di particolare interesse urbanistico, ambientale, storico-archeologico, parchi, ecc.				
	Note: Limiti difficilmente compatibili non solo con ogni tipo di attività produttiva e terziaria, ma anche con attività ricreative, sportive, piccoli servizi. No centri storici. Generalmente scuole e ospedali se compatibili con la reale ubicazione.				
II	Residenziali urbane ed extraurbane. Urbane ed extraurbane non necessariamente residenziali	Locale	Bassa	Limitata	Assente
	Note: Aree destinate alla sola funzione abitativa, ovvero al riposo e allo svago, anche rurali ed extraurbane, purché non interessate da importanti direttrici di traffico. Generalmente non i centri storici.				
III	Aree urbane. Aree rurali in cui vengono impiegate macchine operatrici	Locale o attraversamento	Media	Presente	Limitata
	Note: Verosimilmente gran parte delle zone residenziali, commerciali e terziarie.				
IV	Urbane In prossimità di strade di grande comunicazione, di linee ferroviarie, di aree portuali.	Intenso	Alta	Alta presenza	Presente
	Note: Gran parte delle aree urbane.				
V	Insedimenti industriali con scarsità di abitazioni				
	Note: Le abitazioni risultano protette dal criterio differenziale.				
VI	Attività industriali prive di insediamenti abitativi				

Note: Per eventuali abitazioni non si applica il criterio differenziale. Vincoli urbanistici sulla destinazione d'uso.

LA METODOLOGIA ADOTTATA PER LA CLASSIFICAZIONE DEI TERRITORI COMUNALI

La procedura preliminare adottata per la classificazione acustica del territorio ha contemplato:

- a) L'acquisizione della cartografia generale comunale e dei piani urbanistici e relative norme tecniche di attuazione.
- b) I dati sulle infrastrutture dei trasporti.
- c) Le informazioni riguardanti le scuole, i parchi pubblici e le aree di qualche interesse storico, artistico o architettonico.
- d) I dati dell'ultimo censimento riguardante la popolazione, le attività terziarie, commerciali, artigianali ed industriali.

Sono stati soddisfatti i seguenti criteri:

- Il confine tra zone acustiche non ha mai attraversato edifici a qualsiasi uso adibiti
- Raramente per evitare un'**eccessiva frammentazione** delle zone acusticamente omogenee che di norma sono costituite dalla unione di più unità di base, sono state forzate unità territoriali o parti di esse nella classe acustica delle unità adiacenti
- Si è evitato ai sensi del comma 2 dell'art. 3 della L.R. 14/11/2001 n. 28, **l'accostamento di zone con classi acustiche che differiscono per più di 5 dB(A)**. Solo in una zona non è stato possibile e cioè in Contrada Morrice. Questo fatto viene ben evidenziato sia nella cartografia che nel paragrafo che parla delle zone di crisi.
- Particolare cura ed attenzione è stata prestata alla classificazione delle **aree adiacenti alle infrastrutture di trasporto**, con l'inserimento delle fasce di pertinenza previste per legge.
- Non si è ritenuto necessario prevedere di adottare una **diversa classificazione su base stagionale**. Da questo punto di vista va in generale considerata solo la specificità dei comuni marchigiani, localizzati nella fascia costiera e interessati da forte concentrazione turistica stagionale.

INDIVIDUAZIONE DELLE AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE (CLASSE I)

Le linee guida regionali per i piani di classificazione acustica dei territori comunali dicono che rientrano in classe acustica I le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento base per la loro utilizzazione e, ai sensi della L.R. 14/11/2001 n. 28, possono appartenere a tale classe:

- Aree in cui sono insediate strutture ospedaliere;
- Aree in cui sono insediate strutture scolastiche;
- Aree destinate al riposo e allo svago;

- Aree residenziali rurali;
- Aree di particolare interesse urbanistico;
- Parchi pubblici;
- Aree di interesse ambientale;
- Aree di interesse storico archeologico.

Per quanto riguarda le **strutture ospedaliere** esse sono assenti nel territorio comunale di Colli del Tronto. Non vi sono strutture sanitarie in cui è prevista la degenza .

Le strutture scolastiche sono prive di aree di rispetto e possono essere classificate solo secondo la zona di appartenenza. La loro presenza all'interno di tali zone è stata evidenziata. La loro protezione rispetto al rumore ambientale non può che essere realizzata mediante interventi passivi sulle prestazioni acustiche degli edifici.

Per quanto riguarda le **aree di interesse ambientale e storico-archeologico** dovranno essere prese in considerazione quelle ricadenti all'interno:

o di ambiti territoriali sottoposti a tutela paesistico-ambientale ai sensi del D.L. Leg. 29/10/1999 n. 490;

o della rete "NATURA 2000" individuata ai sensi del D.P.R. 08/09/1997 n. 357;

o delle aree protette istituite con leggi (parchi e riserve naturali regionali e nazionali);

o degli ambienti interessati dalle "categorie costitutive del paesaggio" di cui al Piano Paesistico Ambientale Regionale (P.P.A.R.);

o di aree di interesse paesistico ambientale individuate dagli strumenti urbanistici comunali adeguati al P.P.A.R. nonché dei Piani di Coordinamento Territoriali Provinciali (P.T.C.P.).

Dai colloqui avuti con il sindaco e con i tecnici non vi sono aree di questo tipo.

Per quanto riguarda **le aree destinate al riposo e allo svago, a parchi pubblici e quelle di interesse ambientale e di interesse storico-archeologico** :

la loro classificazione come aree particolarmente protette va intesa nel senso della salvaguardia di un loro uso naturalistico; la presenza di attività ricreative o sportive o la vicinanza di assi viari con elevato volume di traffico non sono compatibili con i limiti previsti per le aree particolarmente protette.

Pertanto, il criterio principale può essere quello di assegnare la classe I essenzialmente a parchi di valenza cittadina o ad aree destinata ad un uso eminentemente naturalistico.

Appare in linea generale inopportuno porre in classe I le aree verdi a scala di quartiere o adiacenti ad assi viari trafficati, e le aree sportive. E' per questo che nel Comune di Colli del Tronto non sono state rilevate aree da porre in classe I. Inoltre le direttive regionali dicono che non sono necessariamente da inserire in classe I le **aree cimiteriali**, in cui il rumore prodotto dalle attività di servizio, dalla presenza di assi viari trafficati può essere incompatibile con i limiti previsti con le aree protette. Tali aree possono, quindi, essere poste in classe II, ovvero assumere la classe della zona territoriale in cui sono inserite.

Per quanto riguarda le **aree residenziali rurali**, esse vanno inserite in classe I nel caso in cui abbiano caratteristiche ambientali, storiche o paesistiche di particolare pregio e non siano interessate attività produttive, anche di tipo agricolo o da rilevante traffico veicolare. E' per questo che tutte le aree residenziali rurali comprese tra l'Ascoli mare e la linea ferroviaria non possono essere classificate in tale classe.

Per quanto riguarda le **aree di particolare interesse urbanistico** si possono inserire in classe I essenzialmente quelle di particolare pregio, come porzioni di centri storici, o zone collocate al di fuori di questi, con scarsa presenza di attività commerciali o terziarie, dove la quiete sia ritenuta dall'Amministrazione Comunale un elemento essenziale per la fruizione tanto da attivare misure di limitazione del traffico veicolare.

Dai colloqui avuti con il Sindaco ed i tecnici comunali non sono individuabili aree così protette, per cui le aree di questo tipo sono state classificate in classe II o III.

INDIVIDUAZIONE DELLE AREE POSTE IN CLASSE V (PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI) E CLASSE VI (ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI)

Per quanto riguarda la classificazione acustica delle aree industriali si possono utilizzare i criteri seguenti:

- Le zone ricadenti in classe V o IV possono essere desunte direttamente dalle destinazioni di Piano Regolatore e possono comprendere intere unità territoriali o solo parti di esse.
- Nelle zone in classe VI si ritiene ammissibile la sola presenza di abitazioni connesse all'attività industriale, delle residenze del personale di custodia, delle residenze dei titolari delle aziende, previste dai piani urbanistici vigenti. Per tali abitazioni deve essere mantenuta la destinazione d'uso in modo che restino pertinenti all'insediamento produttivo e devono essere inoltre previsti interventi di protezione acustica passiva. Solo in Contrada Morrice come da P.R.G. , è stata rilevata un'area prevalentemente industriale. Infatti sono presenti abitazioni a fianco di attività produttive e a depositi con numero consistente di autocarri. Questi ultimi sono da considerarsi come attività produttive e quindi sorgenti fisse.

INDIVIDUAZIONE DELLE AREE POSTE IN CLASSE II, III E IV

Per tutte le unità territoriali non comprese nelle classi I, V e VI la classificazione acustica è stata effettuata valutando i riferimenti alle caratteristiche urbanistiche, alla tipologia degli insediamenti abitativi, alla presenza di attività produttive, commerciali ed uffici, ed alla incidenza del traffico veicolare.

Per valutare l'effetto di tali cause di produzione di rumore possono essere utilizzate metodologie qualitative, basate ad esempio sulle destinazioni di Piano

Regolatore o quantitative, mediante indici valutativi basate sui seguenti parametri:

- a) Densità di popolazione.
- b) Densità di esercizi commerciali, di attività produttive e di uffici.
- c) Effetto delle infrastrutture di trasporto

Come consigliato dalle linee guida regionali (pag. 14452 del BUR n.62-11/07/03) per i piccoli comuni, in cui la conoscenza dell'uso del territorio è più diretta e in generale meno complessa, è stato privilegiato l'uso di metodologie di tipo quanti-qualitativo.

Nel caso di **metodologie qualitative** si è infatti fatto riferimento alle previsioni dei piani del commercio, dei piani degli insediamenti produttivi ecc. ovvero a valutazioni dirette sulla concentrazione di negozi in aree ristrette, alla presenza di supermercati, di uffici con numero elevato di addetti o con particolare capacità di richiamo di utenti alla presenza di attività industriali o artigianali, insediate al di fuori delle aree industriali con lavorazioni rumorose.

E' stato valutato il contenuto del Mod . ISTAT cis. 8 bis che contempla le unità locali, le Imprese e le Istituzioni e soprattutto si è valutato **l'effetto delle infrastrutture di trasporto**. Il rumore prodotto dai veicolo di trasporto ha un'influenza molto importante sul clima acustico complessivo del territorio sia urbano che extraurbano e quindi di esso occorre tenere conto nella classificazione delle diverse zone, al di fuori delle fasce di pertinenza previste dalla normativa.

Allo stato attuale di tali fasce sono state definite, con specifici decreti attuativi, quelle che riguardano le infrastrutture ferroviarie ed aereo-portuali . Invece non è ancora stato emanato il decreto attuativo per le infrastrutture stradali, per cui a tutt'oggi non si conosce né per quali tipologie di strade saranno previste fasce di pertinenza, né l'estensione di tali fasce, né i limiti acustici applicabili al loro interno. Per questo, in genere viene usata una procedura da considerare transitoria, per la classificazione acustica delle aree immediatamente adiacenti alle principali infrastrutture stradali (autostrade ecc.), mentre per le rimanenti zone e per le altre tipologie di strade, soprattutto in ambito urbano, si valuta opportunamente l'influenza acustica del traffico veicolare.

Adottando **metodologie qualitative** si può far riferimento alla tipologia della strada (ad esempio sulla base della classificazione del "Nuovo codice della strada", ovvero di classificazioni più specifiche e dettagliate effettuate nell'ambito di P.G.R. o di P.U.T.) .

Nel caso invece di **metodologie quantitative** l'indice valutativo sarà legato al **volume di traffico espresso come numero medio orario dei veicoli**.

Alla metodologia qualitativa sono state affiancate le valutazioni di volume del traffico sulla strada Salaria e sulla strada Provinciale ottenute con registrazioni video e audio. Seguendo le linee guida regionali sull' assegnazione delle classi si è ritenuto opportuno inoltre:

- a) inserire le aree verdi dove si svolgono attività sportive nella classe III. Non ci sono grandi impianti sportivi particolarmente rumorosi che appartengono, di norma, alla classe IV.
- b) inserire le aree rurali in classe III perché per esse è previsto l'utilizzo di macchine operatrici.
- c) inserire le aree in cui sono presenti attività di abbancamento con uso di macchine operatrici, nonché quelle in cui sono presenti anche impianti di lavorazione e trattamento dei materiali, in classe IV o superiore.

INFRASTRUTTURE STRADALI

Come già detto in precedenza non è ancora stato emanato il decreto attuativo riguardante il rumore prodotto dalle infrastrutture stradali. Non è perciò noto per quali di esse saranno previste fasce di pertinenza, né i limiti acustici specifici validi all'interno di tali fasce per il rumore prodotto dal traffico stradale.

Pertanto le linee guida relative a questo punto vanno intese come provvisorie e dovranno essere adeguate alle prescrizioni di tale Decreto, una volta che sarà emanato.

Nel transitorio, ai fini della definizione dei limiti validi per le sorgenti di rumore diverse dal traffico stradale, sono stati previsti i seguenti criteri di classificazione acustica delle infrastrutture stradali e delle aree ad esse adiacenti:

- le autostrade, le strade extraurbane primarie e secondarie, le tangenziali, le strade extraurbane di grande comunicazione e le aree ad esse adiacenti per un'estensione di 100 metri dal ciglio dell'infrastruttura, sono state poste in classe IV.
- le tratte autostradali di attraversamento urbano, le strade urbane di penetrazione e di attraversamento con elevati volumi di traffico e le aree a loro adiacenti per una estensione di almeno 30 metri dal ciglio dell'infrastruttura stessa, sono state poste in classe IV. Se la strada in ambito urbano è affiancata da una fila di edifici, posta entro 30 metri a partire dal ciglio dell'infrastruttura, la fascia in classe IV è stata assegnata tenendo presenti i risultati avuti dal modello di rumore con software applicativo denominato "SoundPlan".
- tutte le strade non riportate ai punti precedenti sono state considerate, ai fini della classificazione acustica, parte integrante dell'area di appartenenza.

MISURE FONOMETRICHE

La caratterizzazione (o mappatura) acustica del territorio mediante misure fonometriche rappresenta un'attività essenziale per determinare il rumore ambientale prodotto dalle singole sorgenti o dalla loro combinazione e per

poter valutare il grado di inquinamento acustico presente nel territorio considerato.

I valori rilevati, confrontati con i valori limite previsti dalla legge per le diverse categorie territoriali, consentono di stabilire se è necessario intervenire nella zona considerata con un piano di risanamento acustico. Pertanto l'attività di misurazione del rumore, al pari della classificazione acustica del territorio, acquista valore strategico per orientare le scelte sulle azioni da promuovere per combattere l'inquinamento acustico.

Inoltre la conoscenza della situazione acustica del territorio può essere utile, anche se non necessaria e vincolante, per la definizione della stessa classificazione acustica, in quanto può consentire di verificare e confermare alcune delle ipotesi fatte sull'uso del territorio, soprattutto per quanto riguarda la presenza e l'influenza delle sorgenti di rumore.

I punti di misura sono stati concentrati in prossimità delle principali sorgenti (infrastrutture di trasporto, insediamenti produttivi, sorgenti fisse particolarmente rumorose ecc.) e di qualche ricevitore più esposto.

Per ottenere curve isofoniche effettivamente rappresentative della situazione acustica reale, è stato necessario combinare le misure con le previsioni di opportune modellizzazioni e codici di calcolo, in grado di tenere conto dell'effetto barriera dovuto agli edifici.

Per ciò che riguarda i tipi di indagine sono state utilizzate sia **indagini fonometriche spaziali** e in tal caso i punti di misura sono stati posizionati essenzialmente lungo le vie di comunicazione in prossimità degli insediamenti produttivi e di eventuali residenze collocate in vicinanza di sorgenti fisse, **che indagini fonometriche temporali**. Queste ultime sono state associate agli assi viari statali e provinciali (con Software SoundPlan). La modellizzazione così ottenuta ha reso possibile l'editing delle cartografie di rumore allegate e caratterizzate da curve di isolivello e di codificazione dei colori secondo la norma UNI9884.

AREE DESTINATE A SPETTACOLO A CARATTERE TEMPORANEO, OVVERO MOBILE, OVVERO ALL'APERTO

Nella classificazione acustica del territorio comunale devono essere indicate, ai sensi dell'art.4, comma 1, lettera a), della Legge 447/95, le aree da destinarsi a spettacoli a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto, rispettando le prescrizioni di cui all'art.3, comma 4, della Legge Regionale 28/2001.

All'interno di tali aree possono essere fissati limiti sonori, validi durante lo svolgimento delle manifestazioni di cui sopra, diversi da quelli della zona cui appartengono.

I luoghi da destinarsi a spettacoli o manifestazioni a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto sono:

1. Piazza del Popolo con annessa Via XXIV Maggio (per feste Patronali e similari).
2. area che confina con Via U.Foscolo (per i Circhi, ecc...).
3. area che insiste sul campo di calcio ubicato dietro la scuola elementare.

Tali aree non sono inserite all'interno di zone in classe I o II e non si trovano in prossimità di aree di classe I.

Nell'unico caso in cui esiste una contiguità con edifici scolastici ci sarà un regolamento comunale il quale farà sì che venga espressamente negata la possibilità di svolgere qualsiasi manifestazione in concomitanza con l'orario scolastico.

I regolamenti comunali dovranno stabilire le regole per la gestione di tali aree, definendo i limiti da rispettare all'interno dell'area e presso i ricettori limitrofi. Durante lo svolgimento delle manifestazioni gli orari e la durata delle singole manifestazioni dovranno essere stabilite insieme ad eventuali possibilità e modalità di deroga ai limiti sonori.

MANSIONI DELL'UFFICIO TECNICO COMUNALE

L'ufficio preposto al rilascio delle autorizzazioni per lo svolgimento di attività temporanee anche al di fuori delle aree appositamente designate e anche in deroga ai limiti stabiliti dall'art.2 della L. 447/95, sulla base di quanto disposto dalla Giunta Regionale è l'ufficio Tecnico Comunale.

L'ufficio preposto a ricevere le domande di risanamento volontario di cui all'art.11 della L.R. 28/01, sulla base di quanto previsto dalla legge regionale e dai successivi atti di Giunta, è l'ufficio Tecnico Comunale.

L'ufficio preposto a ricevere la documentazione prevista dall'art.20, comma 1 e 2, della L.R. 28/01 riguardante i requisiti acustici passivi degli edifici, sulla base di quanto eventualmente disposto dalla Giunta Regionale, è l'ufficio Tecnico Comunale.

METODOLOGIA USATA PER RICAVARE LE MAPPE DEL RUMORE

Le operazioni effettuate per poter arrivare alla rappresentazione grafica delle mappe di rumore sono state le seguenti:

- a) Quantizzazione del traffico della Salaria e della Provinciale (con uso di telecamere o altri dispositivi di rilievo) nelle varie ore della giornata e per un periodo di tempo che comprende anche un giorno festivo. Conversione in sorgente lineare utilizzando il S.E.L. dei veicoli per ottenere $Leq(A)$, con la successiva trasformazione in LWL.
- b) Misure spaziali in via Caseregnano, in via Vivare, in via Vallicella, in via Roma, in piazza XXV Aprile, in via Case Sparse, via IV Novembre, in via

V.Emanuele,in via Vignali,in via della Stazione ,in via dell'Artigianato ,in viale Europa,in contrada Villa Morganti,in via Brodolini,in piazza del Popolo e dintorni, in via Foscolo.

- c) Misura di S.E.L. relativi ai treni dell'infrastruttura ferroviaria e relativa conversione in sorgente lineare.
- d) Misure temporali costituite da tre monitoraggi a lungo termine (comprendenti anche un giorno festivo) effettuati come prescritto dal D.P.C.M.16 Marzo 1998, presso abitazioni corrispondenti ai numeri civici 53, 10, 1 delle corrispondenti Via Salaria, Via Provinciale e Via Morrice.
- e) Immissione nel GEODATABASE della cartografia comunale,nel programma di modellizzazione (SoundPlan).
- f) Applicazioni della sorgenti lineari delle principali vie di comunicazione e dell' infrastruttura ferroviaria al software (SoundPlan).
- g) Confronto con le misurazioni fonometriche temporali e taratura del sistema nonché dei suoi codici di calcolo.
- h) Applicazione delle sorgenti puntuali nel programma di modellizzazione (SoundPlan).
- i) Calcolo e sviluppo del modello con successiva verifica di confronto con le misure fonometriche spaziali.
- j) Editing cartografico del modello ed esportazione in file AUTOCAD compatibili con successiva stampa caratterizzata dalle prescrizioni della tabella I..7.1. delle direttive Regionali.